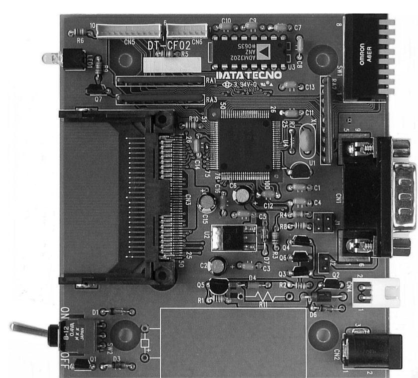
ＣＦロガー（スクリプト版）　取扱説明書
ＤＴ－ＣＦ０２－Ｓ



目次

株式会社データ・テクノ

京都市下京区西七条東御前田町４８番地

〒600-8898 TEL:(075)313-3275 FAX:(075)314-0576

・本取扱説明書の内容は、改良のため予告なく変更することがあります。

Ⅰ　概要・仕様

概要

ＣＦロガー（スクリプト版）はＲＳ－２３２Ｃから送られてくるデータをＣＦ（コンパクトフラッシュ）メモリカードに保存するボードです。

スクリプト版では、独自のスクリプト言語を記述することにより、データの送信も行なえます。
一定周期で特定のデータを送信したり、ある特定のデータを受信したとき、特定のデータを送信したり、簡単な通信プロトコルが実現できます。

ＣＦメモリカードに保存されたデータや、スクリプトを記述したファイルは、市販のメモリカードリーダにセットすることで、パソコンで読み書きできます。

また、スクリプト言語の動作は、弊社のフリーソフト「ＣＭＬｏｇｇｅｒ」でシミュレートできます。
パソコンで動作を確認してから、ＣＦロガー（スクリプト版）に実装することが出来ます。

スクリプト言語の仕様については別途下記の資料を参照してください。
　　　ＣＦロガースクリプト言語　リファレンス形式
　　　ＣＦロガースクリプト言語　チュートリアル形式

仕様

通信速度(bps)： 300, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600

データビット ：7ビット 8ビット

パリティ ： なし 奇数 偶数

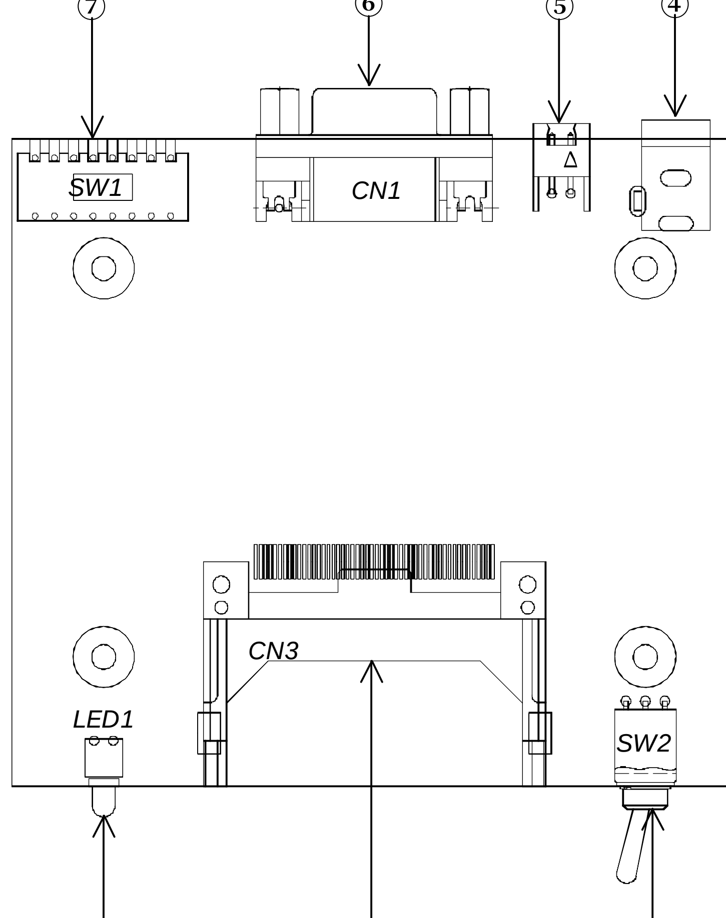
CF(コンパクトフラッシュ)メモリー ： ファイルシステム FAT16対応

RS－232C ： D－SUB 9ピン オス コネクター

電源 ： DC 8V～12V 消費電流 標準100mA 最大150mA

(注) CFメモリーカード、ACアダプターは付属しておりません。

Ⅱ　各部の名称



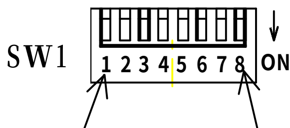
番号	記号	内容
①	SW2	電源スイッチ
②	CN3	CFメモリー用コネクター
③	LED1	表示LED
④	CN2	DC電源コネクター（DCジャック）
⑤	CN4	バックアップ電源用コネクター
⑥	CN1	RS－232Cコネクター（D－Sub　9ピン　オス）
⑦	SW1	ボーレートその他設定用ディップスイッチ

Ⅲ　設定

１．ディップスイッチ

ディップスイッチ［SW1］

SW1



スイッチは左からＳＷ１－１～ＳＷ１－８となっています。スイッチは上がＯＦＦで下がＯＮです。

１－１）ボーレートの設定

ボーレートはディップスイッチの［SW1－1］から［SW－3］を設定することによって行います。

スイッチのON、OFFとボーレートの対応は下記表のようになります。

速度(bps)	SW1－1	SW1－2	SW1－3
300	OFF	OFF	OFF
1200	ON	OFF	OFF
2400	OFF	ON	OFF
4800	ON	ON	OFF
9600	OFF	OFF	ON
19200	ON	OFF	ON
38400	OFF	ON	ON
57600	ON	ON	ON

１－２）データビット

データビットはディップスイッチの［SW1－4］を設定することによって行います。
スイッチのON、OFFとデータビットの対応は下記表のようになります。

データビット	SW1－4
7　ビット	OFF
8　ビット	ON

１－３）パリティ

パリティはディップスイッチの［SW1－5］と［SW1－6］を設定することによって行います。
スイッチのON、OFFとパリティの対応は下記表のようになります。

パリティ	SW1－5	SW1－6
なし	OFF	OFF
奇数パリティ	ON	OFF
偶数パリティ	OFF	ON
未使用	ON	ON

１－４）予備２

ディップスイッチの［SW1－7］は予備です。

１－５）メンテナンス

ディップスイッチの［SW1－8］は弊社メンテナンスのためのもので、通常はOFFにして使用してください。

メンテナンス	SW1－8
モードOFF	OFF
モードON	ON

メンテナンスモードは

モードONにして、電源スイッチをONにすると次のようなメンテナンス情報を送信します。

```
CF Logger Command V020C-2006-11-25 -16M DT-CF02        ←ファームウエアのバージョンなど
dipsw:F1                          ←ディップスイッチの状態
command mode
StartSector:0020                  ←以下、ファイルシステムの諸元
PartSectors:A1E0
 Fat type   :10
ClstSectors:0008
 FatSectors:00F4
 FAT1Sector:0021
 FAT2Sector:0115
 DirEntries:0200                  ←ファイル数の上限（16進表記）
 RootSector:0209
 DataSector:0229
 DataClsts :F3FA
```

メンテナンス情報（例　コマンド版）

メンテナンス情報は、例えば、CN1からパソコンに RS-232C クロスケーブルで接続し、ターミナルソフトを用いると見ることが出来ます。

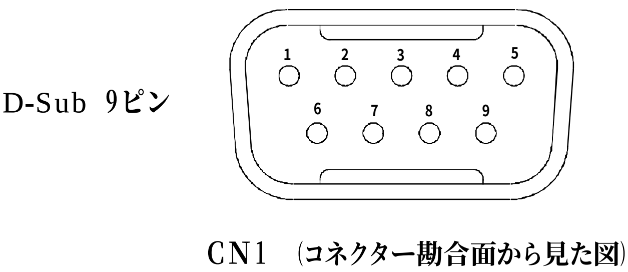
CFロガーでは、ルートディレクトリにファイルを作成しますので、作成できるファイルの数に上限があります。ファイル数の上限は、使用するカードや、フォーマットの方法などにより異なります。

使用するカードのファイル数の上限は、使用するカードを挿入し、前述のようにメンテナンス情報を見ることで確認できます。

２．接続

２－１）ＲＳ－２３２Ｃケーブルの接続

ＲＳ－２３２Ｃ　コネクター（ＣＮ１）の接続は間違いのないように各信号を確認してください。
コネクターのピンアサインは下記の通りです。



ＣＮ１　（コネクター勘合面から見た図）

ピン番号	名称	内容	信号の方向	
1	NC	未接続（注1）		CFロガー側
2	RXD	受信データ	→	
3	TXD	送信データ	←	
4	DTR	データ端末レディ、6番ピンと接続	←	
5	GND	信号グラウンド		
6	DSR	データセットレディ、4番ピンと接続（注1）	→	
7	RTS	送信要求（常にハイレベル）	←	
8	CTS	送信許可（未使用）	→	
9		未使用（注2）		

（パソコンのＲＳ－２３２Ｃと接続する場合はクロスケーブルになります。）
（７ピンと８ピンのＣＴＳ、ＲＴＳを使ったハンドシェイクは行っておりません。）

（注１）ジャンパー設定により外部から電源のＯＮ、ＯＦＦをするための端子としてつかえます。「　Ⅲ　設定　３．ジャンパースイッチ　」をご覧ください。

（注２）ジャンパー設定により外部から電源を供給する端子として使えます。「　Ⅲ　設定　３．ジャンパースイッチ　」をご覧ください。

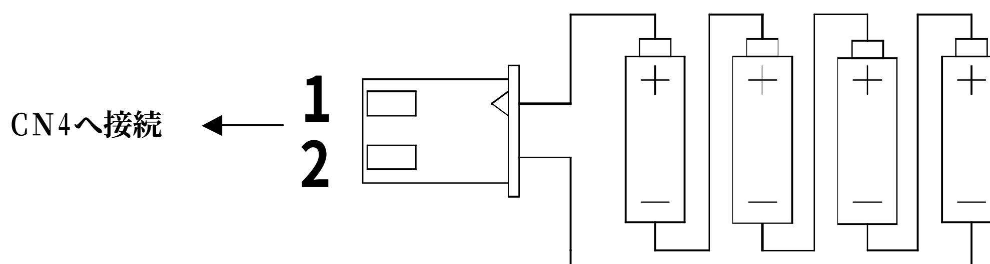
２－３）電源

ＤＣ電源（ＤＣ８Ｖ～１２Ｖ）はＣＮ２のＤＣ電源コネクター（ＤＣジャック）から供給してください。
適合ＤＣプラグは内径Φ２．１、外形Φ５．５のものを使用してください。
ＡＣアダプターを使用される場合のＤＣプラグは適合したものを選択してください。
ＡＣアダプターをお使いになる場合は、スイッチングレギュレータタイプをおすすめします。
（センターがプラスです）



２－４）バックアップ電源

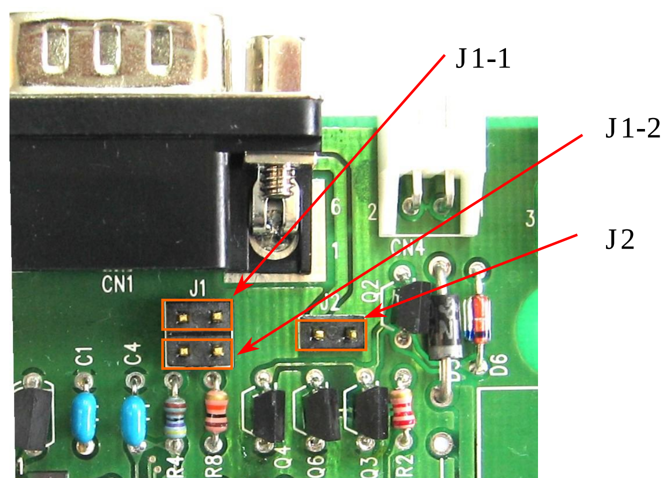
ＣＦロガーボードのＣＮ４に下図のように電池を接続します。
アルカリ乾電池（単三、単四等）は４本直列で使用します。



コネクター： ＪＳＴ（日本圧着端子製造株式会社）製
ハウジング型式ＸＨＰ－２　コンタクトＳＸＨ－００１Ｔ－Ｐ０．６

３．ジャンパースイッチ

本製品には短絡用ジャンパーソケットは付属しておりません。



J1：外部からの電源制御

J1-1 または J1-2 を短絡することで、CN1　D-sub コネクターを介して DT-CF02 ボードの電源スイッチの ON/OFF ができます。

短絡するジャンパー	外部電源コントロール端子
J1-1	CN1　D-Sub 1 番ピン
J1-2	CN1　D-Sub 6 番ピン

+2.5～+15V で DT-CF02 ボードのスイッチ ON、-15V～+0.8V で DT-CF02 ボードのスイッチ OFF となりますので、RS-232C レベルでも、+3.3V～+5V の C-MOS レベルでも制御できます。

この機能を使う場合は、DT-CF02 の電源スイッチ（SW2）は OFF にしておきます。

※ D-sub 6 番ピンは本機上で 4 番ピンにループバックしています。D-sub 6 番ピンで DT-CF02 ボードの電源制御を行う場合は、接続する機器のハンドシェークラインに影響がないことをご確認ください。

J2：外部へ(または外部から)の電源供給。

J2 を短絡すると、CN1 D-sub 9 番ピンが CN2 DC ジャックの＋ピンと接続されますので、ACアダプタを使う代わりにこのピンを通じて電源（DC8V～12V）供給をすることができます。

（注）この **J1** と **J2** の機能を使用される場合は、十分にご理解の上、配線など間違いない様にご注意ください。

Ⅳ　使用方法

手順１．ＣＦメモリのセット

ＣＮ３にＣＦメモリをセットします。

手順２．電源スイッチ（ＳＷ２）ＯＮ

電源スイッチを［ＯＮ］の側にすると電源が入ります。
表示ＬＥＤ（ＬＥＤ１）は次のように表示します。

内　容	ＬＥＤ１の状態
ＣＦカードにアクセス中	点灯
データをバッファリング中	点灯
通常状態（＊）	１０秒に１度、１回点滅
カードが装着されていない場合	１０秒に１度、遅く２回点滅
カードアクセスでエラーが発生した場合	３秒に１度、速く２回点滅
データ通信上のエラーが発生した場合	３秒に１度、速く３回点滅

（＊）ＣＦカードが挿入されて電源がＯＮの時、「ＣＦカードにアクセス中」でなく、「データをバッファリング中」でない場合で、「カードアクセスでエラーが発生した場合」や「データ通信上のエラーが発生した場合」以外の時の状態

通常状態になったら準備完了です。

手順３．電源スイッチ（ＳＷ２）ＯＦＦ

データの受信が終わり、作業を終了するには、電源スイッチを［ＯＦＦ］の側にします。
以後、「電源スイッチをＯＦＦにします」と表現します。ＯＮの場合は「電源スイッチをＯＮにします」と表現します。
ファイルを閉じたあと自動的に電源が切れます。
＊これでＣＦメモリをとりはずすことができます。

電源スイッチをＯＮにしたま、ＤＣ電源コネクターからの電源供給を遮断することがある場合はバックアップ電源をご使用ください（詳細は「　Ⅷ　注意事項　１．電源の遮断　」をご覧ください）。

Ｖ　ファイル仕様

ファイル仕様

ファイルシステム　　ＦＡＴ１６

ファイルの名称　　［4桁の１６進数］．ＬＯＧ

ex
0000.LOG
0001.LOG
0002.LOG

既存のファイル名と重ならないようにファイル名を作成します。

注）・多くのファイルが入っているカードでは、起動されてから、ロギングが開始出来るまでの時間が長くなります。
また、アクセスできるファイルは、ルートディレクトリにあるファイルのみです。アクセスできるファイルの数には上限があります。
＊ファイル数の上限は使用するＣＦメモリにより異なります。５１２個のものが多いようですが、メンテナンスモードで確認することができます。
メンテナンスモードについては「　Ⅲ　設定　１－５）メンテナンス　」をご覧ください。

・数多くファイルの作成や消去などを繰り返されたカードでは、空きスペースが連続せずに飛び飛びになっていることがあります。そのようなカードで、高速にロギングしようとすると、書き込みが追いつかずエラーを起こす可能性があります。
どの程度でエラーを起こすかは、使用するカードにもより一概にはいえませんが、あるカードで、最悪の条件では、19200bps 以上で連続データをロギングしようとすると、エラーを起こす例があります。
・ＣＦロガーは、フォーマット直後のカードを使用するのが一番パフォーマンスを発揮できます。

スクリプトファイル

装着されているＣＦカードに「ＳＣＲＩＰＴ．ＴＸＴ」または、
「ＳＣＲＩＰＴ．ＳＣＲ」という名前のファイルが存在すれば、それがスクリプトファイルとして読み込まれます。
スクリプトファイルはスライドスイッチをＯＮし、電源を起動させたときに、読み込まれ、実行が開始されます。

Ⅵ　その他

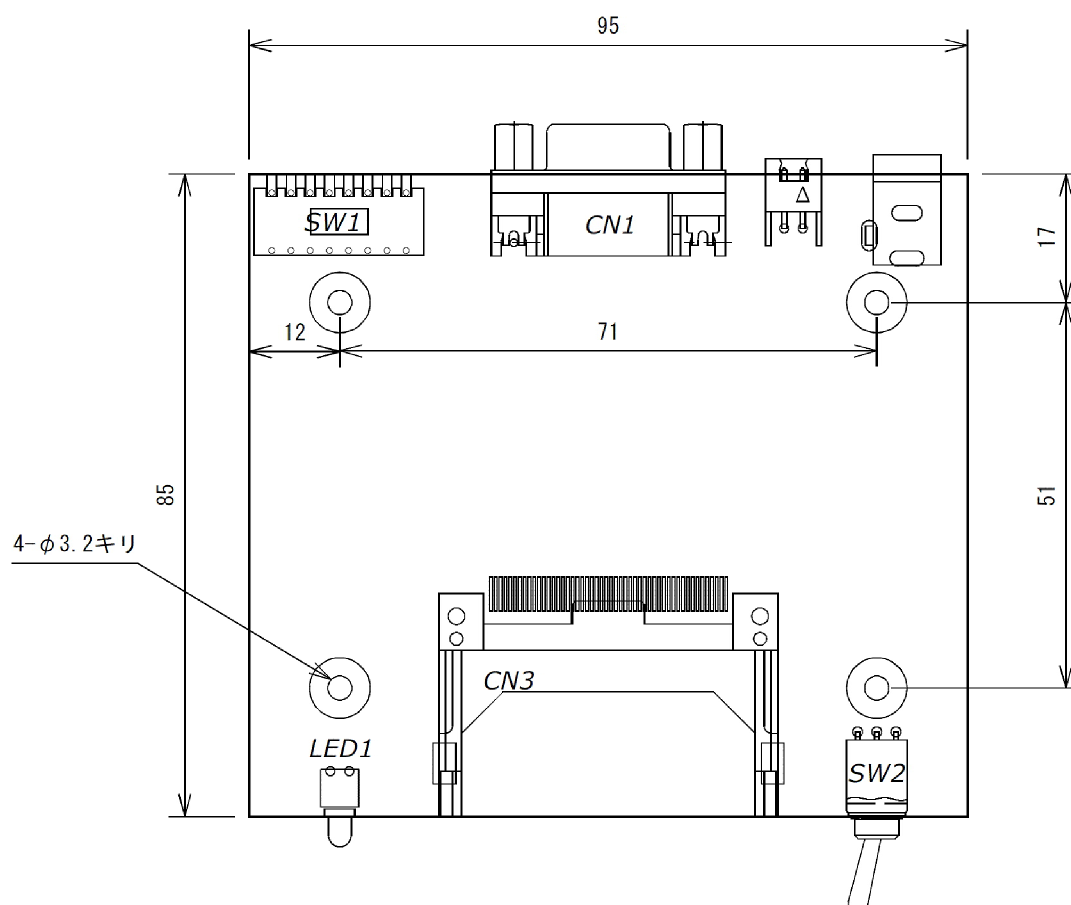
改行コードの扱い

スクリプトファイルでは、ＬＦ（０ｘ０Ａ）を行の終わりと判断します。
スクリプトファイル中に現れるＣＲ（０ｘ０Ｄ）は、無視されます。

ＲＳ－２３２Ｃのストップビットについて

ＣＦロガーが受信する場合は、ストップビット「１」のデータも、ストップビット「２」のデータも受け取れます。
ＣＦロガーが送信する場合は、ストップビット「１」で送信されます。
ＣＦロガーからの送信を受け取る場合は、ストップビット「１」で受信してください。

Ⅶ　外形寸法図



Ⅷ　注意事項

１．電源の遮断

ＣＦロガーは電源供給している状態で電源スイッチをＯＦＦにすることで安全にファイルをクローズします。

電源スイッチをＯＮにしたままで電源を遮断する場合は以下のような点にご注意ください。

（バッテリーバックアップ用電池が接続されていない場合）

オートパージ機能

オートパージ機能により、下記条件のもとであれば、電源スイッチをＯＦＦしなくても、電源を遮断することが出来るようになりました。

また、不意の電源遮断に対しても、ファイルシステムを破壊させる可能性が少なくなりました。

オートパージ機能は、3秒間書き込みデータが途絶えると、ＣＦロガー内にバッファしているデータを、ＣＦカードに書き出します。

このとき、ファイルシステムの一貫性を保つように書き出しますので、その後次の書き込みが発生するまでのあいだに電源が遮断されても、書き込まれたデータは正しい状態で存在します。

電源を遮断することの出来るタイミング

電源を遮断することの出来るタイミングは、直前に3秒以上書き込みデータの受信がなく、その後電源遮断が完了するまで書き込みデータの受信が無いときです。

3秒以上書き込みデータの受信が無かったことは、ＬＥＤ表示が消灯することで確認できます。

その後書き込みデータの受信が無いかどうかは、接続されている装置の状態を確認してください。

注意事項

オートパージ機能を有していても、カードへの書き込みの途中で電源が遮断されると、ファイルシステムを破壊させる可能性があります。

電源の遮断は、基本的には電源スイッチをＯＦＦにしてから、そうでないなら前述の条件を満たしているときに行ってください。

しかしもし不意に電源が遮断しても、ファイルシステムを破壊させる確率は、以前よりはるかに少なくなっています。

（バッテリーバックアップ用電池が接続されている場合）

オートパージ機能は有効です。

いつ電源が遮断されてもファイルシステムを壊すことなく、ファイルを閉じたあと電源を切りにします（バッテリーバックアップ用電池は主電源としては使用できません）。

２．ＣＦカードの抜き差し

ＣＦカードの抜き差しは、電源が切れた状態もしくは遮断された状態のときに、行なってください。電源スイッチをＯＦＦにすると、ファイルはクローズされてから、ＣＦロガーの電源が切れます。

３．保証規定

「保証期間　納入後1年間」

本製品をお客様の正常な御使用状態のもとで万一装置が故障した場合、本保証規定に従って無償で修理又は弊社の判断で同等品と交換いたします。ただし、保証期間内でも次のような場合は、有償での修理となります。

(1) ご使用上の誤り、または当社以外の修理や改造、誤接続による故障および損傷

(2) 火災、地震、風水害、落雷およびその他の天災地変、公害、塩害、ガス害（硫化ガス等）、異常電圧や指定外の電源使用等による故障および損傷

(3) お買い上げ後の輸送や移動および落下等、不適当な取り扱いにより生じた故障および損傷

(4) 消耗による故障および損傷

４．有償修理

保証期間の終了した場合は有償修理になります。修理作業の前にお見積りを提出させていただきます。

修理ご依頼の前に、弊社の営業にお問い合わせください。

５．センドバック修理

無償や有償で修理のため、故障した製品を弊社に送っていただき、修理後お客様に返送します。センドバック送料は、弊社に送っていただく時はお客様負担、弊社からお客様への返送時は弊社負担とさせていただきます。

６．免責事項

・弊社では信頼性の向上について最大限の努力をいたしておりますが、本製品の使用による記録データの破壊・消滅や、その他の損害については一切責任を負いかねます。

・ご使用に際しては、事前にお客様で充分検証されることをお願いします。

・本製品は医療機器、航空機および高度な信頼性を要求される用途への使用は意図されておりません。

・本製品は国内での仕様であり、国外での使用については、弊社は一切責任を負いません。